

Carnaval Bicentenario (Carnaval)

.Oruro tierra de amor y de carnaval”

Otro año más en el carnaval más grande de Bolivia y el mejor del mundo, el famoso Carnaval de Oruro!! Al ser este año el año del bicentenario de Bolivia, el alcalde de Oruro tiene preparativos especiales para esta gran festividad. En esta oportunidad el desfile del carnaval se realizará entre N intersecciones de calles y $N - 1$ calles de doble sentido que están conectadas entre sí, es decir se puede llegar de cualquier intersección a cualquier otra intersección. Aún no se tiene bien definido en qué intersección empezará el desfile del carnaval, pero se sabe que empezará en una intersección seguido de otras calles e intersecciones y terminará en otra intersección diferente. Para este propósito, la alcaldía cerrará las intersecciones por las cuales pasará el desfile, creando así varios tramos de calle. Samuel que es el encargado de realizar el tramo del desfile, se dio un reto personal, cuál es la mayor cantidad de tramos de calle diferentes que puede obtener, si escoge el inicio y final de manera óptima.

Entrada

La primera línea de entrada tiene un número entero N que es la cantidad de intersecciones. Las siguientes $N - 1$ líneas de entrada contienen dos enteros a_i y b_i que representan que la intersección a_i y b_i están conectadas por una calle de doble sentido.

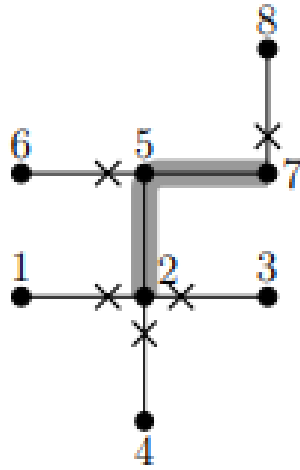
Salida

Para cada caso de prueba imprimir la mayor cantidad de diferentes tramos de calle que se puede obtener, si se elige el inicio y final del desfile de manera óptima.

Ejemplos

Entrada	Salida
8 1 2 2 3 4 2 5 2 6 5 5 7 7 8	5

Explicación: En este caso si se parte de la ciudad 2 y se termina en la ciudad 7, se tienen 5 tramos distintos de calles, siendo la mejor respuesta posible.



Límites

- $1 \leq N \leq 2 * 10^5$
- $1 \leq a_i, b_i \leq N$

Subtareas

1. (15 Puntos) $1 \leq N \leq 20$
2. (16 Puntos) $1 \leq N \leq 300$
3. (22 Puntos) $1 \leq N \leq 3000$
4. (47 Puntos) Sin restricciones adicionales.